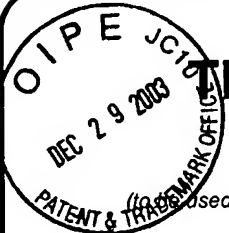


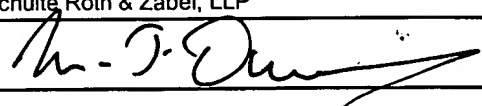
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

 <b>TRANSMITTAL FORM</b>	<b>Application Number</b>	10/671,983
	<b>Filing Date</b>	September 25, 2003
	<b>First Named Inventor</b>	Taiichi Miya, et al.
	<b>Group Art Unit</b>	Unknown
	<b>Examiner Name</b>	Unknown
<b>Total Number of Pages in This Submission</b>	<b>4</b>	<b>Attorney Docket Number</b> 051319-0069

**ENCLOSURES (check all that apply)**

<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment / Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Assignment Papers (for an Application) <input type="checkbox"/> Drawing(s) (___ sheets) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input checked="" type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below): submission paper and return receipt postcard
<b>Remarks</b>		

**SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT**

<b>Firm or Individual name</b>	Malcolm J. Duncan, Reg. No. 50,651 Schulte Roth & Zabel, LLP
<b>Signature</b>	
<b>Date</b>	December 24, 2003

**CERTIFICATE OF MAILING**

I hereby certify that this correspondence and the enclosures listed above are being deposited with the U.S. Postal Service with sufficient postage as United States Postal Service "First Class Mail" under 37C.F.R. 1.8 on the indicated date and is addressed to Commissioner for Patents, PO Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450			
<b>Typed or printed name</b>		Malcolm J. Duncan	
<b>Signature</b>		<b>Date</b>	December 24, 2003

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



051319-0069

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Serial No.: 10/671,983

Applicant: Taichi Miya, et al.

Filed: September 25, 2003

Title: RESOLVER I/O TERMINAL STRUCTURE AND METHOD OF  
CONNECTING RESOLVER THEREBY

Examiner: Not yet assigned

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

**SUBMISSION OF CERTIFIED JAPANESE PRIORITY DOCUMENT**  
**UNDER 35 U.S.C. §119(b)**

Sir:

As required by 35 U.S.C. §119(b), Applicant claims priority to the following

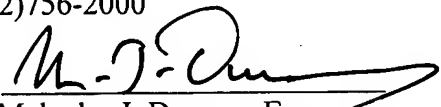
document:

1. Japanese Application No. 2003-279578, filed September 25, 2002.

Enclosed herewith is a certified copy of the priority document.

Respectfully submitted,

Schulte Roth & Zabel LLP  
Attorneys for Applicant  
919 Third Avenue  
New York, NY 10017  
(212)756-2000

By   
Malcolm J. Duncan, Esq.  
Reg. No. 50,651

Dated: December 24, 2003  
New York, New York

Encl.

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月25日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-279578

[ST.10/C]:

[JP2002-279578]

出 願 人

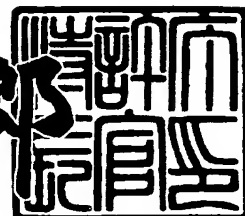
Applicant(s):

ミネベア株式会社

2003年 3月 4日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3012853

【書類名】 特許願

【整理番号】 C10213

【提出日】 平成14年 9月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H02K 3/50

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区大森西4-18-18  
                        ミネベア株式会社大森製作所内

    【氏名】 宮 泰一

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区大森西4-18-18  
                        ミネベア株式会社大森製作所内

    【氏名】 鯨井 裕之

【特許出願人】

    【識別番号】 000114215

    【氏名又は名称】 ミネベア株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100068618

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 蓆 経夫

【選任した代理人】

    【識別番号】 100104145

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 宮崎 嘉夫

【選任した代理人】

    【識別番号】 100093193

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 中村 壽夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100109690

【弁理士】

【氏名又は名称】 小野塚 薫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 018120

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 レゾルバの入出力端子構造及びそれを用いたレゾルバの結線方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ヨーク部の中心に向かう方向に複数本の固定磁極歯を有する固定磁極を突出させた板状体を複数枚積層した固定子コアと、該固定子コアの軸方向から両側にそれぞれ備えられた一方の絶縁部材と他方の絶縁部材と、固定磁極に巻回された固定子巻線をリード線に接続するリード線端子台を設けたステータ組立体を備えるレゾルバにおいて、

前記リード線端子台は、固定子巻線端を巻回する固定用ピンが植設されていると共に、複数個の貫通孔と、該複数の貫通孔が並ぶ方向に貫通溝が形成されており、前記リード線と固定子巻線を接続する扁平端子ピン部を備える扁平端子が前記貫通溝を横切るように前記リード線端子台に水平に設けられ、前記リード線の先端には前記扁平端子ピン部に接続する接続端子が備えられていることを特徴とするレゾルバの入出力端子構造。

【請求項 2】 前記リード線端子台は、その一方の面には複数個のリード線固定溝が形成されると共に、他方の面には前記複数の貫通孔が並ぶ側に固定子巻線を誘導するたるみピンと、前記貫通溝を隔てた前記たるみピンが設けられている反対側に固定子巻線端を巻回する固定ピンがそれぞれ立設しており、前記たるみピンは、当該リード線端子台の根元から容易に折取り可能であることを特徴とする請求項 1 に記載のレゾルバの入出力端子構造。

【請求項 3】 前記リード線端子台は、前記固定ピン及びたるみピンが設けられている面あるいは他方の面に嵌合凸部が形成されており、該嵌合凸部は前記一方の絶縁部材または他方の絶縁部材の何れか一方に形成された貫通孔に嵌合されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のレゾルバの入出力端子構造。

【請求項 4】 前記リード線端子台は、前記嵌合凸部と反対側の面に固定子コアに当接する鋸部が形成されていることを特徴とする請求項 1 から 3 の何れかに記載のレゾルバの入出力端子構造。

【請求項 5】 前記リード線端子台は、一方の絶縁部材及び他方の絶縁部材と

別体に形成されていることを特徴とする請求項 1 から 4 の何れかに記載のレゾルバの入出力端子構造。

【請求項 6】前記リード線端子台は、一方の絶縁部材又は他方の絶縁部材と一体に形成されていることを特徴とする請求項 1 から 4 の何れかに記載のレゾルバの入出力端子構造。

【請求項 7】前記リード線端子台は、一方の面と他方の面との間で分離された上部端子台と下部端子台から構成され、上部端子台は一方の絶縁部材と、下部端子台は他方の絶縁部材とそれぞれ一体に形成されていることを特徴とする請求項 1 から 4 の何れかに記載のレゾルバの入出力端子構造。

【請求項 8】前記扁平端子は、前記扁平端子ピン部が扁平端子に対して略 90 度屈曲されて前記貫通孔に挿入されると共に他方の面に貫通されていて、該貫通された扁平端子ピン部は、前記リード線固定溝に沿って設けられた接続端子と接続されていることを特徴とする請求項 1 に記載のレゾルバの入出力端子構造。

【請求項 9】前記扁平端子は、前記貫通溝を横切る箇所に錨状の溶接部が屈曲して形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のレゾルバの入出力端子構造。

【請求項 10】ヨーク部の中心に向かう方向に複数本の固定磁極歯を有する固定磁極を突出させた板状体を複数枚積層した固定子コアと、該固定子コアの両側にそれぞれ備えられた一方の絶縁部材と他方の絶縁部材と、固定磁極に巻回された固定子巻線をリード線に接続するリード線端子台を備え、前記固定子コアには前記リード線端子台を嵌合するための凹部を内側に有する凸部が形成されており、

リード線端子台は、複数個の貫通孔と、該複数の貫通孔が並ぶ方向に形成された貫通溝を有すると共に、一方の面には、前記何れか一方の絶縁部材に形成された貫通孔と嵌合する嵌合凸部と、複数個のリード線固定溝を有し、

前記一方の面と異なる他方の面には、固定子巻線端を巻回する固定ピン及び当該リード線端子台の根元から容易に折取り可能な、たるみピンがそれぞれ前記貫通溝両側に立設して植設されると共に、前記リード線と固定子巻線を接続する扁平端子ピン部を備える扁平端子が前記貫通溝を横切るように設けられ、更に当該他



方の面には固定子コアに係合する鋸部及び扁平端子に形成された貫通孔に嵌合する固定凸部が形成されると共に、前記扁平端子は前記貫通溝を横切る箇所に鋸状の溶接部が屈曲して形成されており、前記扁平端子ピン部は前記リード線端子台に形成された複数の貫通孔に挿入可能な方向に略90度屈曲されているステータ組立体を備えるレゾルバの入出力端子構造において、扁平端子を取りつけたリード線端子台を固定子コアに固定して固定子巻線を巻回し、該固定子巻線を前記溶接部に抵抗溶接して融着固定し、前記扁平端子ピン部と接続端子とをアーク溶接することを特徴とするレゾルバの結線方法。

【請求項11】前記扁平端子ピン部を前記複数の貫通孔に挿入して扁平端子に形成された貫通孔と前記固定凸部とを嵌合したリード線端子台を、固定子コアの前記凸部に形成されている凹部に嵌合した後に、固定子コアの両側から一方の絶縁部材と他方の絶縁部材をそれぞれ密着嵌合して前記何れか一方の絶縁部材に形成された貫通孔と前記嵌合凸部を嵌合し、該嵌合凸部の先端を溶融して絶縁部材に固定してステータ組立体を構成することを特徴とする請求項10に記載のレゾルバの結線方法。

【請求項12】前記ステータ組立体に固定子巻線を巻回し、該巻回された固定子巻線端をたるみピンを介して前記扁平端子の屈曲して形成された溶接部の間を通過させた後に固定用ピンにその先端を巻回し、前記貫通溝の上下から抵抗溶接器の電極を挿入して前記溶接部を抵抗溶接することにより前記溶接部の間を通過した固定子巻線を前記溶接部で扁平端子に溶着してから前記たるみピンを折取することを特徴とする請求項10に記載のレゾルバの結線方法。

【請求項13】接続端子が先端に圧着されたリード線の接続端子を前記リード線固定溝に沿って配設し、前記複数の貫通孔に挿入されて前記一方の面に貫通した前記扁平端子ピン部に前記接続端子に係合し、前記扁平端子ピン部と接続端子とをアーク溶接することを特徴とする請求項10に記載のレゾルバの結線方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、高温での使用に耐えるレゾルバの入出力端子構造及びそれを用いたレゾルバの結線方法に関する。

#### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来からレゾルバの小型化と高性能化を達成するために各種のレゾルバが開発されている。例えば、絶縁部材と一体の絶縁延長部にピンを設け、このピンにステータ巻線を接続し、リード線又はコネクタを接続させた構成のレゾルバがある（例えば特許文献1参照。）。かかるレゾルバは、絶縁部材に設けたピンにステータ巻線を接続することにより、絶縁部材の低減化と小型化を計っている。しかし、絶縁部材と一体の絶縁延長部が一体になっていることから引き抜き力に対して弱い欠点がある。

#### 【0003】

一方、前記引き抜き力を強めるために、絶縁カバーに一体に設けられメス型又はオス型のコネクタピンを有するコネクタを有し、前記ステータ巻線は前記コネクタピンに接続されていると共に、外部コネクタを前記コネクタに直接着脱自在としたレゾルバがある（例えば特許文献2参照。）。このレゾルバは、絶縁カバーに一体にコネクタピンを有するコネクタが設けられていて、前記引き抜き力に対しては強いが、小型が難しい。

#### 【0004】

更に、前記問題点を解決する手段として、例えば輪状ステータの外周の一部に形成された切欠部内に端子ホルダを設け、リード線が輪状ステータの軸方向に沿って設けられ、各カバーを平面化することにより、径小化及び薄型化を達成する構成のレゾルバがある（例えば特許文献3参照。）。

#### 【0005】

前記何れのレゾルバにおいても、その使用温度は通常温度であって、特に高温での使用に耐えるものではない。高温での使用に耐えるレゾルバは、例えば図8に示すような構造である。図8に示されるように、レゾルバの固定子は、ヨーク部の中心に向かう方向に複数本の固定磁極歯103を有する固定磁極104を突出させた板状体を複数枚積層した固定子コア100と、該固定子コア100の

両側にそれぞれ備えられた一方の絶縁部材 1 0 1 と他方の絶縁部材 1 0 7 と、前記固定磁極 1 0 4 に巻回された図示していない固定子巻線を備えている。固定子コア 1 0 0 の外周には凸部 1 0 2 が形成されていて、該凸部 1 0 2 にはリード線 1 1 1 を保持する溝 1 0 8 が形成されていて、該溝 1 0 8 には端子板 1 0 5 が立設している。

## 【 0 0 0 6 】

図 9 に示すように、該端子板 1 0 5 は下部イが前記溝 1 0 8 に植設されていて、上部には錨状の溶接部 1 2 0 が屈曲して形成されている。該溶接部 1 2 0 には端子板 1 0 5 の上部に巻回された固定子巻線端 1 3 0 が溶接部 1 2 0 の間に通されて抵抗溶接あるいは高温はんだ付けされる。又、図 1 0 に示すように、リード線 1 1 1 は、芯線 1 0 9 が被覆 1 0 6 で被われていて、斯かる被覆 1 0 6 を機械的方法あるいは科学的方法で削除してから前記端子板 1 0 5 の溶接部 1 2 0 の下に先端 1 0 9 が巻回されている。なお、図 8 ではリード線 1 1 1 の先端 1 0 9 は図示を省略している。

## 【 0 0 0 7 】

## 【特許文献 1】

特開平 1 0 - 3 0 9 0 6 7 (図 1)

## 【特許文献 2】

特開 2 0 0 1 - 3 3 0 4 7 2 (図 1)

## 【特許文献 3】

特開 2 0 0 1 - 5 6 2 3 7 (図 1)

## 【 0 0 0 8 】

## 【発明が解決しようとする課題】

前記図 8 に示したレゾルバは、小型化と自動化が難しい。その理由は、環境温度が高いレゾルバでは固定子巻線として絶縁耐力の高い、例えばポリアミドイミド線などが用いられるが、その接続は抵抗溶接あるいは高温はんだで接続する必要がある。抵抗溶接の場合、溶接部は抵抗溶接器の電極に対応した大きさが必要であると共に、前記溝 1 0 8 に端子板 1 0 5 が立設しているので端子板 1 0 5 全体の小型化が難しい。又、固定子巻線にポリアミドイミド線を使用しているので

、高温はんだの場合には絶縁皮膜を機械的方法あるいは科学的方法で削除する必要があり信頼性、作業性の点で問題がある。又、前記リード線は、固定子に取りつけた状態で固定子巻線の巻回をするために、自動巻線機の治具構造が複雑になる。

#### 【 0 0 0 9 】

本発明は、かかる問題を解決して高温での使用に耐えるレゾルバの入出力端子構造及びそれを用いたレゾルバの結線方法を提供することを目的としてなされたものである。

#### 【 0 0 1 0 】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明は上記目的を達成するために請求項 1 記載のレゾルバの入出力端子構造は、ヨーク部の中心に向かう方向に複数本の固定磁極歯を有する固定磁極を突出させた板状体を複数枚積層した固定子コアと、該固定子コアの軸方向から両側にそれぞれ備えられた一方の絶縁部材と他方の絶縁部材と、固定磁極に巻回された固定子巻線をリード線に接続するリード線端子台を設けたステータ組立体を備えるレゾルバにおいて、前記リード線端子台は、固定子巻線端を巻回する固定用ピンが植設されていると共に、複数の貫通孔と、該複数の貫通孔が並ぶ方向に貫通溝が形成されており、前記リード線と固定子巻線を接続する扁平端子ピン部を備える扁平端子が前記貫通溝を横切るように前記リード線端子台に水平に設けられ、前記リード線の先端には前記扁平端子ピン部に接続する接続端子が備えられていることを特徴とする。

#### 【 0 0 1 1 】

請求項 2 記載のレゾルバの入出力端子構造は、請求項 1 記載のレゾルバの入出力端子構造において、前記リード線端子台は、その一方の面には複数のリード線固定溝が形成されると共に、他方の面には前記複数の貫通孔が並ぶ側に固定子巻線を誘導するたるみピンと、前記貫通溝を隔てた前記たるみピンが設けられている反対側に固定子巻線端を巻回する固定ピンがそれぞれ立設しており、前記たるみピンは、当該リード線端子台の根元から容易に折取り可能であることを特徴とする。

## 【 0 0 1 2 】

請求項 3 記載のレゾルバの入出力端子構造は、請求項 1 又は 2 に記載のレゾルバの入出力端子構造において、前記リード線端子台は、前記固定ピン及びたるみピンが設けられている面あるいは他方の面に嵌合凸部が形成されており、該嵌合凸部は前記一方の絶縁部材または他方の絶縁部材の何れか一方に形成された貫通孔に嵌合されることを特徴とする。

## 【 0 0 1 3 】

請求項 4 記載のレゾルバの入出力端子構造は、請求項 1 から 3 の何れかに記載のレゾルバの入出力端子構造において、前記リード線端子台は、前記嵌合凸部と反対側の面に固定子コアに当接する鍔部が形成されていることを特徴とする。

## 【 0 0 1 4 】

請求項 5 記載のレゾルバの入出力端子構造は、請求項 1 から 4 の何れかに記載のレゾルバの入出力端子構造において、前記リード線端子台は、一方の絶縁部材及び他方の絶縁部材と別体に形成されていることを特徴とする。

## 【 0 0 1 5 】

請求項 6 記載のレゾルバの入出力端子構造は、請求項 1 から 4 の何れかに記載のレゾルバの入出力端子構造において、前記リード線端子台は、一方の絶縁部材又は他方の絶縁部材と一体に形成されていることを特徴とする。

## 【 0 0 1 6 】

請求項 7 記載のレゾルバの入出力端子構造は、請求項 1 から 4 の何れかに記載のレゾルバの入出力端子構造において、前記リード線端子台は、一方の面と他方の面との間で分離された上部端子台と下部端子台から構成され、上部端子台は一方の絶縁部材と、下部端子台は他方の絶縁部材とそれぞれ一体に形成されていることを特徴とする。

## 【 0 0 1 7 】

請求項 8 記載のレゾルバの入出力端子構造は、請求項 1 に記載のレゾルバの入出力端子構造において、前記扁平端子は、前記扁平端子ピン部が扁平端子に対して略 90 度屈曲されて前記貫通孔に挿入されると共に他方の面に貫通されていて、該貫通された扁平端子ピン部は、前記リード線固定溝に沿って設けられた接続

端子と接続されていることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項 9 記載のレゾルバの入出力端子構造は、請求項 1 に記載のレゾルバの入出力端子構造において、前記扁平端子は、前記貫通溝を横切る箇所に鋸状の溶接部が屈曲して形成されていることを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 0 記載のレゾルバの結線方法は、ヨーク部の中心に向かう方向に複数本の固定磁極歯を有する固定磁極を突出させた板状体を複数枚積層した固定子コアと、該固定子コアの両側にそれぞれ備えられた一方の絶縁部材と他方の絶縁部材と、固定磁極に巻回された固定子巻線をリード線に接続するリード線端子台を備え、前記固定子コアには前記リード線端子台を嵌合するための凹部を内側に有する凸部が形成されており、リード線端子台は、複数個の貫通孔と、該複数の貫通孔が並ぶ方向に形成された貫通溝を有すると共に、一方の面には、前記何れか一方の絶縁部材に形成された貫通孔と嵌合する嵌合凸部と、複数個のリード線固定溝を有し、前記一方の面と異なる他方の面には、固定子巻線端を巻回する固定ピン及び当該リード線端子台の根元から容易に折取り可能な、たるみピンがそれぞれ前記貫通溝両側に立設して植設されると共に、前記リード線と固定子巻線を接続する扁平端子ピン部を備える扁平端子が前記貫通溝を横切るように設けられ、更に当該他方の面には固定子コアに係合する鋸部及び扁平端子に形成された貫通孔に嵌合する固定凸部が形成されると共に、前記扁平端子は前記貫通溝を横切る箇所に鋸状の溶接部が屈曲して形成されており、前記扁平端子ピン部は前記リード線端子台に形成された複数個の貫通孔に挿入可能な方向に略 9 0 度屈曲されているステータ組立体を備えるレゾルバの入出力端子構造において、扁平端子を取りつけたリード線端子台を固定子コアに固定して固定子巻線を巻回し、該固定子巻線を前記溶接部に抵抗溶接して融着固定し、前記扁平端子ピン部と接続端子とをアーク溶接することを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 1 記載のレゾルバの結線方法は、請求項 1 0 に記載のレゾルバの結線方法において、前記扁平端子ピン部を前記複数個の貫通孔に挿入して扁平端子に

形成された貫通孔と前記固定凸部とを嵌合したリード線端子台を、固定子コアの前記凸部に形成されている凹部に嵌合した後に、固定子コアの両側から一方の絶縁部材と他方の絶縁部材をそれぞれ密着嵌合して前記何れか一方の絶縁部材に形成された貫通孔と前記嵌合凸部を嵌合し、該嵌合凸部の先端を溶融して絶縁部材に固定してステータ組立体を構成することを特徴とする。

## 【 0 0 2 1 】

請求項 1 2 記載のレゾルバの結線方法は、請求項 1 0 に記載のレゾルバの結線方法において、前記ステータ組立体に固定子巻線を巻回し、該巻回された固定子巻線端をたるみピンを介して前記扁平端子の屈曲して形成された溶接部の間を通過させた後に固定用ピンにその先端を巻回し、前記貫通溝の上下から抵抗溶接器の電極を挿入して前記溶接部を抵抗溶接することにより前記溶接部の間を通過した固定子巻線を前記溶接部で扁平端子に溶着してから前記たるみピンを折取ることを特徴とする。

## 【 0 0 2 2 】

請求項 1 3 記載のレゾルバの結線方法は、請求項 1 0 に記載のレゾルバの結線方法において、接続端子が先端に圧着されたリード線の接続端子を前記リード線固定溝に沿って配設し、前記複数個の貫通孔に挿入されて前記一方の面に貫通した前記扁平端子ピン部に前記接続端子に係合し、前記扁平端子ピン部と接続端子とをアーク溶接することを特徴とする。

## 【 0 0 2 3 】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明のレゾルバの入出力端子構造を理解するために、図 1 により本発明の固定子組立体 1 の構成を分解図により説明する。該固定子組立体 1 に例えば高温に耐えるポリアミドイミド線など固定子巻線が巻回され、周知の回転子とハウジングなどによりレゾルバが形成される。固定子組立体 1 は、固定子コア 2 と、該固定子コア 2 の軸方向から両側にそれぞれ備えられた一方の絶縁部材 5 と他方の絶縁部材 6 と、その外側に設けられるカバー 7、3 および前記一方の絶縁部材 5 及び他方の絶縁部材 6 と別体に形成されているリード線端子台 8 から構成されている。前記カバー 7、3 は同一形状である。前記絶縁部材 5、6 及びカバー

7、3は、例えばポリブチレンテレフタレートなどで形成されている。固定子コア2は、ヨーク部の中心に向かう方向に複数本の固定磁極歯14を有する固定磁極15を突出させた板状体を複数枚積層して形成されている。固定磁極15には図示していない固定子巻線が巻回される。一方の絶縁部材5と他方の絶縁部材6には、前記固定磁極歯14と同一面になる銜部16とカバー7、3に形成された孔43及び45にそれぞれ嵌合する凸部44及び46が形成されている。

## 【0024】

固定子コア2の外周にはリード線端子台8が嵌合される凹部12が形成される凸部11が備えられ、該凸部11の先端13は屈曲して形成されており、固定子コア2の図示していない回転軸方向から前記リード線端子台8を嵌入した時に外周方向に外れないようになっている。他方の絶縁部材6には凸部19が形成されていて、該凸部19には前記リード線端子台8が嵌入できる切りぬき部27と、その外側には貫通孔26が設けられている。同様にカバー3にも前記凸部19と同じ形状の凸部21と、外凸部21には前記リード線端子台8が嵌入できる凹部28が形成されている。

## 【0025】

前記リード線端子台8は、例えばテフロン(R)などの高温、高絶縁耐力のある材料で形成され、リード線9と固定子巻線を接続する扁平端子ピン部29を備える扁平端子10(後述)が設けられている。前記リード線9は、後述するように複数個のリード線固定溝32に配設される。該リード線固定溝32の両端には固定凸部22が形成されている。該固定凸部22は、カバー7に形成された孔47に嵌入されてリード線端子台8とカバー7が固定される。更に、嵌合凸部24が形成されており、該嵌合凸部24は前記他方の絶縁部材6に形成された凸部19に設けられた貫通孔26に嵌合される。なお、前記他方の絶縁部材6とカバー3に形成されている凸部は、一方の絶縁部材5とカバー7であっても良く、斯かる場合には前記リード線端子台8に形成された嵌合凸部24は、一方の絶縁部材5に嵌合する方向に設けられている。更に又、リード線端子台8は、前記嵌合凸部24と反対側の面に固定子コア2の凸部11に当接する銜部25が形成されている。



## 【 0 0 2 6 】

リード線端子台 8 を前記固定子コア 2 の凹部 1 2 に嵌入して固定子コア 2 の両側から一方の絶縁部材 5 と他方の絶縁部材 6 の嵌合部 1 8 を巻線部 1 7 に挿入し、固定磁極歯 1 4 と鏢部 1 6 を一致させる。更に一方の絶縁部材 5 と他方の絶縁部材 6 の外側をカバー 7、3 で覆い、一方の絶縁部材 5 と他方の絶縁部材 6 の凸部 4 4、4 6 とカバー 7、3 の孔 4 3、4 5 とを嵌合することにより固定子組立体 1 が形成される。

## 【 0 0 2 7 】

図 2 は、リード線端子台 8 の理解を容易にするために、他方の絶縁部材 6、固定子コア 2 を図 1 の上下を逆にして示した図である。図 2 に示すように、リード線端子台 8 は、固定子コア 2 の外周に形成された凸部 1 1 の先端 1 3 の一方の絶縁部材 5 が設けられる側に鏢部 2 5 が当接する。嵌合凸部 2 4 は、他方の絶縁部材 6 に形成された貫通孔 2 6 に嵌入され、その先端が溶着される。

## 【 0 0 2 8 】

図 6 に示すように、扁平端子 1 0 は、抵抗溶接、及びアーク溶接が可能な、例えば燐青銅の板などで形成され、リード線 9 を接続する扁平端子ピン部 2 9 をその先端に備え、扁平端子ピン部 2 9 は端子部 4 0 に対して略 9 0 度屈曲されている。又、扁平端子ピン部 2 9 が形成されている端と逆の端には貫通孔 3 9 が形成され、該貫通孔 3 9 にはリード線端子台 8 に形成されている凸部 4 1 が嵌入される。更に端子部 4 0 には鏢状の溶接部 3 8 が扁平端子ピン部 2 9 の屈曲している側と反対側に固定子巻線が通る隙間を有して形成されている。該溶接部 3 8 には図示していない固定子巻線端が溶接部 3 8 の間の前記隙間に通されて抵抗溶接される。

## 【 0 0 2 9 】

図 3 によりリード線端子台 8 の構成を説明する。リード線端子台 8 の上面には、凹部が形成され、該凹部内には、複数個のリード線固定溝 3 2、固定凸部 2 2、複数の貫通孔 3 1、貫通溝 3 3 がそれぞれ以下のように形成されている。複数個のリード線固定溝 3 2 の両端には固定凸部 2 2 が形成されている。該固定凸部 2 2 は、リード線端子台 8 の上面より高く形成されていて、カバー 7 に形成され

た孔 4 7 に嵌入されてリード線端子台 8 とカバー 7 が固定される。リード線固定溝 3 2 に対峙する位置にはリード線端子台 8 の下面に貫通する複数の貫通孔 3 1 が形成されている。該複数の貫通孔 3 1 が並ぶ方向であって複数の貫通孔 3 1 とリード線固定溝 3 2 との間にはリード線端子台 8 の下面に貫通する貫通溝 3 3 が形成されている。それぞれのリード線固定溝 3 2 には、先端に扁平端子ピン部 2 9 とアーク溶接により接続される接続端子 3 0 を備えたリード線 9 が配設される。扁平端子ピン部 2 9 は後述するようにそれぞれの貫通孔 3 1 をリード線端子台 8 の下面から貫通してリード線端子台 8 の上面に立設される。更に、固定凸部 2 2 の外側には固定子コア 2 の凸部 1 1 に当接する鏑部 2 5 が形成されている。

#### 【 0 0 3 0 】

リード線端子台 8 の下面には、凹部が形成され、該凹部内には、複数の貫通孔 3 1、貫通溝 3 3 がそれぞれリード線端子台 8 の上面に貫通していると共に、凸部 4 1 が形成され、複数のたるみピン 3 6 と固定用ピン 3 4 がそれぞれ植設されている。リード線端子台 8 の下面の幅 W 1 と奥行き D 1 は、固定子コア 2 の凹部 1 2 の幅 W 2 と奥行き D 2 とそれぞれ略等しくリード線端子台 8 が定子コア 2 の凹部 1 2 に嵌合可能である。前記複数の貫通孔 3 1 の間には固定子巻線を誘導するたるみピン 3 6 がそれぞれ立設されている。該たるみピン 3 6 は、当該リード線端子台の根元から容易に折取り可能なように、例えば根元に切りこみが刻まれている。前記貫通溝 3 3 を隔てた前記たるみピン 3 6 が設けられている反対側には、固定子巻線端を巻回する固定ピン 3 4 がそれぞれ立設して植設されている。該固定ピン 3 4 は巻回された固定子巻線が抜けないように略四角柱の形状が好ましく、扁平端子 1 0 に対して互いに斜めになる位置に立設されている。

#### 【 0 0 3 1 】

前記扁平端子 1 0 は、前記貫通溝 3 3 を横切るように設けられ、扁平端子ピン部 2 9 は前記貫通孔 3 9 にリード線端子台 8 の下面から挿入されて上面に貫通されている。該貫通された扁平端子ピン部 2 9 は、リード線端子台 8 の凹部の高さ以下であって、前記リード線固定溝 3 2 に配設されたリード線 9 の先端の接続端子 3 0 と接続される。又、前記扁平端子 1 0 の貫通孔 3 9 には凸部 4 1 が嵌入される。固定子巻線端 3 5 は、たるみピン 3 6 を介して扁平端子 1 0 に形成された

錨状の溶接部 3 8 の隙間に通されて固定ピン 3 4 に数回巻回される。溶接部 3 8 の隙間に通された固定子巻線は、後述するように抵抗溶接される。リード線固定溝 3 2 の両端には更に、嵌合凸部 2 4 がたるみピン 3 6 が立設する方向、即ち他方の絶縁部材 6 に対峙する方向に形成されている。該嵌合凸部 2 4 は、他方の絶縁部材 6 の凸部 1 9 に設けられた貫通孔 2 6 に嵌合される。

## 【 0 0 3 2 】

図 4、図 5 により固定子コア 2 に別体に形成されているリード線端子台 8 を嵌合し、その両側にそれぞれ一方の絶縁部材 5 と他方の絶縁部材 6 と更にその外側にカバー 7、3 を設けた固定子組立体 1 の構成を説明する。固定子コア 2 の凹部に嵌入されたリード線端子台 8 は、固定子コア 2 の凸部 1 1 に錨部 2 5 が当接している。嵌合凸部 2 4 が他方の絶縁部材 6 に形成された貫通孔 2 6 に嵌合されている。一方の絶縁部材 5 は、カバー 7 の凸部 2 0 及び周辺の立壁 7 a に当接し、他方の絶縁部材 6 は、カバー 3 の凸部 2 1 及び周辺の立壁 3 a に当接している。

## 【 0 0 3 3 】

図 7 は、前記リード線端子台と絶縁部材を一体形成にして構成した固定子組立体の分解図であって、リード線端子台 8 を図 3 (a) に示す G 部から水平方向に 2 つの別体に分離し、該別体をそれぞれ一方の絶縁部材 5 と他方の絶縁部材 6 とに設けた構造である。即ち、一方の絶縁部材 5 には図 3 (a) で示す G 部から上の部分が、他方の絶縁部材 6 には図 3 (a) で示す G 部から下の部分がそれぞれの凸部 8 1、8 0 に形成されている。なお、固定子コア 2 の構造は図 1 の実施形態と同一である。

## 【 0 0 3 4 】

図 7 において、図 1 及び図 3 で説明したと同一部分については同一符号を付してあり、その説明を省略する。一方の絶縁部材 5 は、その外周に凸部 8 1 を有し、該凸部 8 1 には複数の貫通孔 3 1 と貫通溝 3 3 が形成されている。又、凸部 8 1 の固定子コア 2 に当接する側と反対側、即ち図示していないカバー (7) に対峙する側には、複数個のリード線固定溝 3 2 が図 3 (a) に示したように形成されている。凸部 8 1 の固定子コア 2 に当接する側には貫通溝 3 3 の両端に凸部 5 0 がそれぞれ形成されている。

## 【 0 0 3 5 】

他方の絶縁部材 6 は、その外周に凸部 8 0 を有し、該凸部 8 0 には複数の貫通孔 3 1 と貫通溝 3 3 が形成されている。又、凸部 8 0 の固定子コア 2 に当接する側と反対側、即ち図示していないカバー (3) に対峙する側には、凹部が形成され、該凹部内には、複数の貫通孔 3 1、貫通溝 3 3 がそれぞれ貫通している。更に、貫通溝 3 3 の一方の側には凸部 4 1 が形成されると共に固定用ピン 3 4 が植設されている。貫通溝 3 3 の他方の側には複数のたるみピン 3 6 が複数の貫通孔 3 1 の間に植接されていて、図 3 (b) に示したように形成されている。前記たるみピン 3 6 は当該リード線端子台の根元から容易に折取り可能なように、例えば根元に切りこみが刻まれている。凸部 8 0 には貫通溝 3 3 の両端に貫通孔 5 1 がそれぞれ形成されている。固定子コアの凸部に形成された凹部 1 2 に前記凸部 8 0 と 8 1 を勘合させると共に、前記凸部 5 0 を貫通孔 5 1 に嵌入し、その先端が溶融されることにより、一方の絶縁部材 5 と他方の絶縁部材 6 が固定子コア 2 の両側に固定される。

## 【 0 0 3 6 】

図 1 の固定子組立体 1 は、以下のようにして組み立てられる。即ち、扁平端子ピン部 2 9 を複数の貫通孔 3 1 に挿入して扁平端子 1 0 に形成された貫通孔 3 9 と前記固定凸部 4 1 とを嵌合したリード線端子台 8 を、固定子コア 2 の凸部 1 1 に形成されている凹部 1 2 に嵌合する。固定子コア 2 の両側から一方の絶縁部材 5 と他方の絶縁部材 6 をそれぞれ密着嵌合して貫通孔 2 6 と前記嵌合凸部 2 4 を嵌合し、該嵌合凸部 2 4 の先端を溶融して固定子コア 2 と一方の絶縁部材 5 と他方の絶縁部材 6 とを固定してステータ組立体を組み立てる。

## 【 0 0 3 7 】

前記図 1 のステータ組立体 1 を用いたレゾルバの結線方法について図 3 を参照しつつ以下に説明する。図示していない固定子巻線をステータ組立体 1 の各磁極に巻回し、該巻回された固定子巻線端 3 5 をたるみピン 3 6 を介して扁平端子 1 0 の屈曲して形成された溶接部 3 8 の間を通過させた後に固定用ピン 3 4 にその先端を巻回する。図示していない抵抗溶接器の電極を上下から貫通溝 3 3 に挿入して溶接部を上下から押さえて抵抗溶接する。その結果、溶接部 3 8 の間を通過

した固定子巻線 3 5 は溶接部 3 8 で扁平端子 1 0 に溶着される。その後に前記たるみピン 3 6 を折取る。

#### 【 0 0 3 8 】

次に、接続端子 3 0 が先端に圧着されたリード線 9 の接続端子 3 0 をリード線固定溝 3 2 に沿って配設し、複数個の貫通孔 3 1 に挿入されて一方の面に貫通した扁平端子ピン部 2 9 に前記接続端子 3 0 を係合し、前記扁平端子ピン部 2 9 と接続端子 3 0 とをアーク溶接する。前記リード線 9 は前記扁平端子ピン部 2 9 を介して溶接部 3 8 で扁平端子 1 0 に溶着された固定子巻線 3 5 に接続される。なお、前記たるみピン 3 6 の折取りは、前記アーク溶接が終わった後に行なうようにしてもよい。

#### 【 0 0 3 9 】

図 7 の固定子組立体 1 は、以下のようにして組み立てられる。即ち、一方の絶縁部材 5 に形成された複数個の貫通孔 3 1 に扁平端子ピン部 2 9 を挿入すると共に、扁平端子 1 0 に形成された貫通孔 3 9 を固定凸部 4 1 に嵌合して扁平端子 1 0 が貫通溝 3 3 を横切るようにして固定する。固定子コア 2 の両側から一方の絶縁部材 5 と他方の絶縁部材 6 の凸部 8 1、8 0 を固定子コア 2 の凹部 1 2 にそれぞれ密着嵌合して貫通孔 5 1 と凸部 5 0 とを嵌合し、該凸部 5 0 の先端を溶融して固定子コア 2 と一方の絶縁部材 5 と他方の絶縁部材 6 とを固定してステータ組立体を組み立てる。

#### 【 0 0 4 0 】

前記図 7 のステータ組立体 1 を用いたレゾルバの結線方法について図 3 を参照しつつ、以下に説明する。図示していない固定子巻線をステータ組立体 1 の各磁極に巻回し、該巻回された固定子巻線端 3 5 をたるみピン 3 6 を介して扁平端子 1 0 の屈曲して形成された溶接部 3 8 の間を通過させた後に固定用ピン 3 4 にその先端を巻回する。図示していない抵抗溶接器の電極を上下から貫通溝 3 3 に挿入して溶接部を上下から押さえて抵抗溶接する。その結果、溶接部 3 8 の間を通過した固定子巻線 3 5 は溶接部 3 8 で扁平端子 1 0 に溶着される。その後に前記たるみピン 3 6 を折取る。

#### 【 0 0 4 1 】

次に、接続端子 3 0 が先端に圧着されたリード線 9 の接続端子 3 0 をリード線固定溝 3 2 に沿って配設し、複数の貫通孔 3 1 に挿入されて一方の面に貫通した扁平端子ピン部 2 9 に前記接続端子 3 0 を係合し、前記扁平端子ピン部 2 9 と接続端子 3 0 とをアーク溶接する。前記リード線 9 は前記扁平端子ピン部 2 9 を介して溶接部 3 8 で扁平端子 1 0 に溶着された固定子巻線 3 5 に接続される。なお、前記たるみピン 3 6 の折取りは、前記アーク溶接が終わった後に行なうようにしてもよい。

## 【 0 0 4 2 】

## 【発明の効果】

請求項 1 記載のレゾルバの入出力端子構造によれば、前記リード線端子台は、固定子巻線端を巻回する固定用ピンが植設されていると共に、複数の貫通孔と、該複数の貫通孔が並ぶ方向に貫通溝が形成されており、前記リード線と固定子巻線を接続する扁平端子ピン部を備える扁平端子が前記貫通溝を横切るように前記リード線端子台に水平に設けられ、前記リード線の先端には前記扁平端子ピン部に接続する接続端子が備えられていることにより、端子板を小型化すると共に、前記貫通溝に抵抗溶接器の電極が容易に挿入できるようになりレゾルバの固定子巻線として絶縁耐力の高い、例えばポリアミドイミド線などを使用することが可能となり環境温度が高い小型のレゾルバが実現できる。また、前記リード線は、固定子に取りつけた状態で固定子巻線を巻回する必要がなくなり、自動巻線機の治具構造が簡単になり自動化が容易になる。

## 【 0 0 4 3 】

請求項 2 記載のレゾルバの入出力端子構造によれば、前記リード線端子台は、その一方の面には複数のリード線固定溝が形成されると共に、他方の面には前記複数の貫通孔が並ぶ側に固定子巻線を誘導するたるみピンと、前記貫通溝を隔てた前記たるみピンが設けられている反対側に固定子巻線端を巻回する固定ピンがそれぞれ立設しており、前記たるみピンは、当該リード線端子台の根元から容易に折取り可能であることにより、前記リード線を固定子に取りつけた状態で固定子巻線の巻回をする必要がなくなり、自動巻線機の治具構造が簡単になる。更に、従来治具にたるみピンを設けていたが、前記たるみピンは当該リード線端子

台の根元から容易に折取り可能であることにより、冶具構造が簡単になる。

【 0 0 4 4 】

請求項 3 記載のレゾルバの入出力端子構造によれば、前記リード線端子台は、前記固定ピン及びたるみピンが設けられている面あるいは他方の面に嵌合凸部が形成されており、該嵌合凸部は前記一方の絶縁部材または他方の絶縁部材の何れか一方に形成された貫通孔に嵌合されることにより、前記嵌合凸部を融着する事により、軸方向に対して固定される。

【 0 0 4 5 】

請求項 4 記載のレゾルバの入出力端子構造によれば、前記リード線端子台は、前記嵌合凸部と反対側の面に固定子コアに当接する鏝部が形成されていることにより、軸方向に対しての位置あわせが容易になると共に、軸方向に対して固定される。

【 0 0 4 6 】

請求項 5 記載のレゾルバの入出力端子構造によれば、前記リード線端子台は、一方の絶縁部材及び他方の絶縁部材と別体に形成されていることにより、設計の自由度が増すと共に、高温環境下などの仕様に適したリード線端子台を使用できる。

【 0 0 4 7 】

請求項 6 及び 7 に記載のレゾルバの入出力端子構造によれば、前記リード線端子台は、一方の絶縁部材又は他方の絶縁部材と一体に形成されており、一方の面と他方の面との間で分離された上部端子台と下部端子台から構成されていることにより、使用環境が緩やかな場合に使用されるレゾルバでは構造を簡単にできると共に、価格低減が可能である。

【 0 0 4 8 】

請求項 8、9 記載のレゾルバの入出力端子構造によれば、前記扁平端子ピン部は扁平端子に対して略 90 度屈曲されて前記貫通孔に挿入されると共に他方の面に貫通されていて、該貫通された扁平端子ピン部は、前記リード線固定溝に沿って設けられた接続端子と接続されており、前記貫通溝を横切る箇所に鏝状の溶接部が屈曲して形成されていることにより、抵抗溶接機により容易に固定子巻線と

溶接部を溶接できる。

【 0 0 4 9 】

請求項 1 0 記載のレゾルバの結線方法によれば、扁平端子を取りつけたリード線端子台を固定子コアに固定して固定子巻線を巻回し、該固定子巻線を前記溶接部に抵抗溶接して融着固定し、前記扁平端子ピン部と接続端子とをアーク溶接することにより、自動化が容易である。

【 0 0 5 0 】

請求項 1 1 記載のレゾルバの結線方法によれば、前記扁平端子ピン部を前記複数個の貫通孔に挿入して扁平端子に形成された貫通孔と前記固定凸部とを嵌合したリード線端子台を、固定子コアの前記凸部に形成されている凹部に嵌合した後に、固定子コアの両側から一方の絶縁部材と他方の絶縁部材をそれぞれ密着嵌合して前記何れか一方の絶縁部材に形成された貫通孔と前記嵌合凸部を嵌合し、該嵌合凸部の先端を溶融して絶縁部材に固定してステータ組立体を構成することにより、固定子巻線の巻回が容易なステータ組立体ができる。

【 0 0 5 1 】

請求項 1 2 記載のレゾルバの結線方法によれば、前記ステータ組立体に固定子巻線を巻回し、該巻回された固定子巻線端をたるみピンを介して前記扁平端子の屈曲して形成された溶接部の間を通過させた後に固定用ピンにその先端を巻回し、前記貫通溝の上下から抵抗溶接器の電極を挿入して前記溶接部を抵抗溶接することにより前記溶接部の間を通過した固定子巻線を前記溶接部で扁平端子に溶着してから前記たるみピンを折取ることにより、簡単な治具構造によりレゾルバの結線ができる。

【 0 0 5 2 】

請求項 1 3 記載のレゾルバの結線方法によれば、接続端子が先端に圧着されたリード線の接続端子を前記リード線固定溝に沿って配設し、前記複数個の貫通孔に挿入されて前記一方の面に貫通した前記扁平端子ピン部に前記接続端子に係合し、前記扁平端子ピン部と接続端子とをアーク溶接することにより、簡略な自動巻線治具構造によりレゾルバの結線ができる。

【図面の簡単な説明】



【図 1】本発明の固定子組立体の分解図である。

【図 2】本発明の固定子コア、他方の絶縁部材、リード線端子台の分解図である。

【図 3】本発明のリード線端子台の斜視図であって、図 3（a）は上面斜視図、図 3（b）は下面斜視図、図 3（c）は扁平端子周辺の拡大図である。

【図 4】本発明の固定子組立体の図 2 A－B 断面図である。

【図 5】本発明の固定子組立体の図 2 C－D 断面図である。

【図 6】本発明の扁平端子の斜視図である。

【図 7】本発明の固定子組立体の他の実施形態を示す分解図である。

【図 8】従来のレゾルバの固定子の正面図（a）と前面図（b）である。

【図 9】従来の端子板の図である。

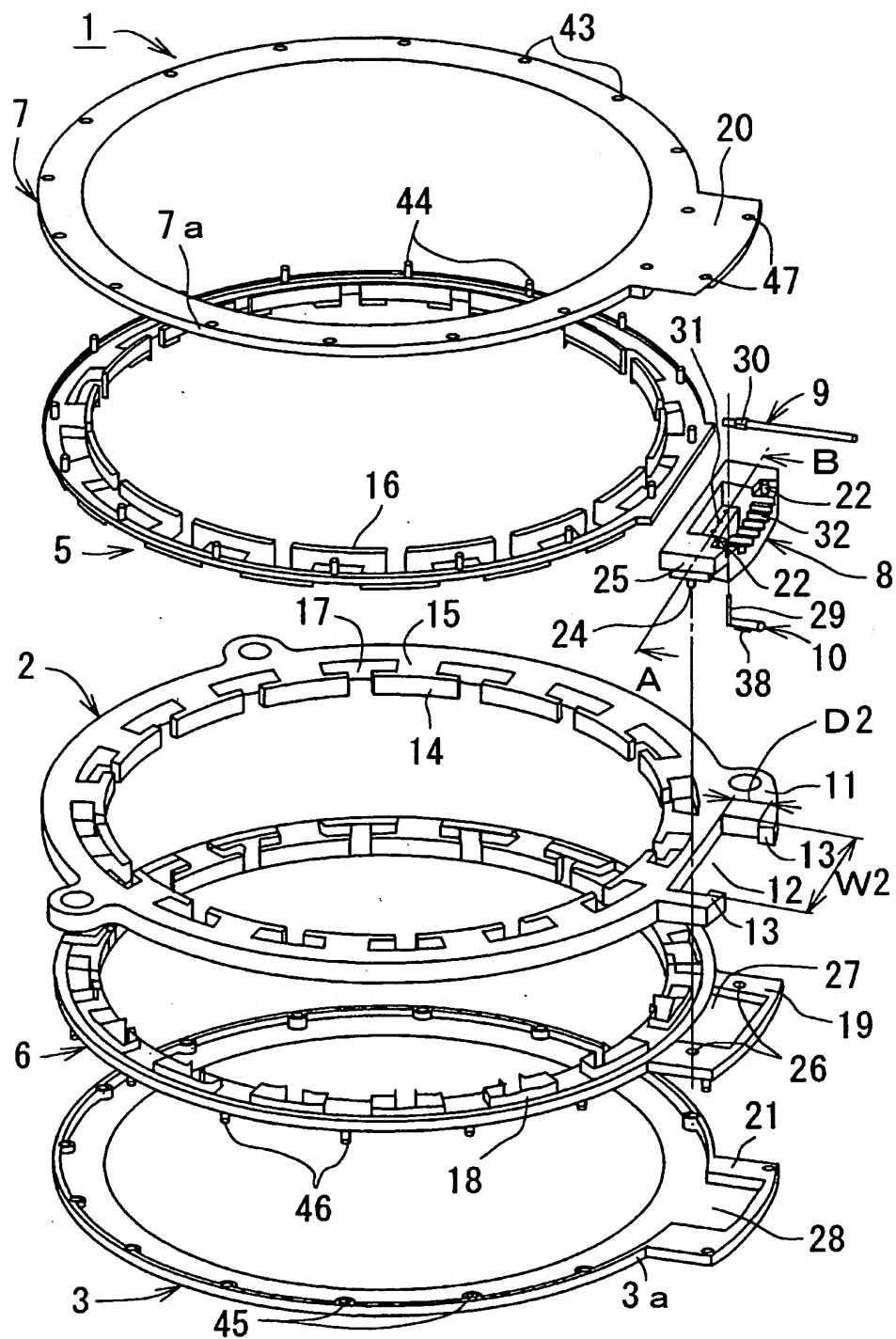
【図 10】従来のリード線を示す図である。

【符号の説明】

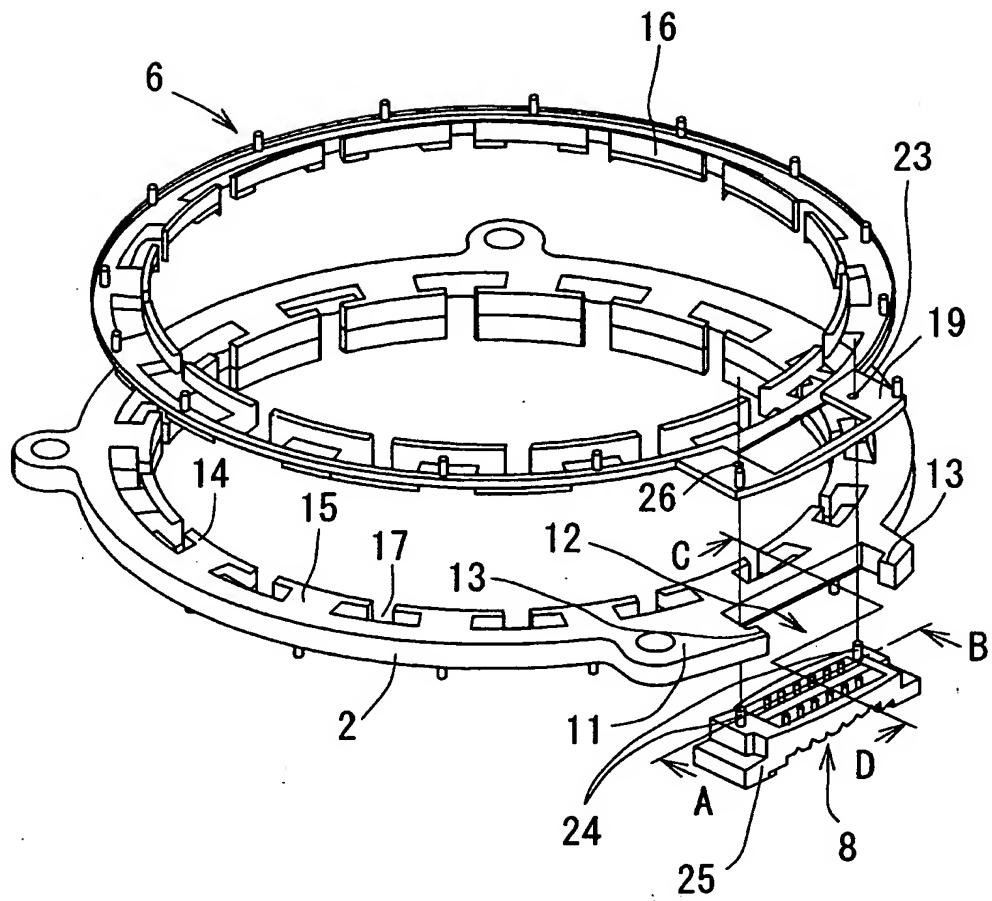
- 1 固定子組立体
- 2 固定子コア
- 3、7 カバー
- 5、6 絶縁部材
- 8 リード線端子台
- 9 リード線
- 10 扁平端子
- 29 扁平端子ピン部
- 34 固定用ピン
- 36 たるみピン
- 38 溶接部

【書類名】 図面

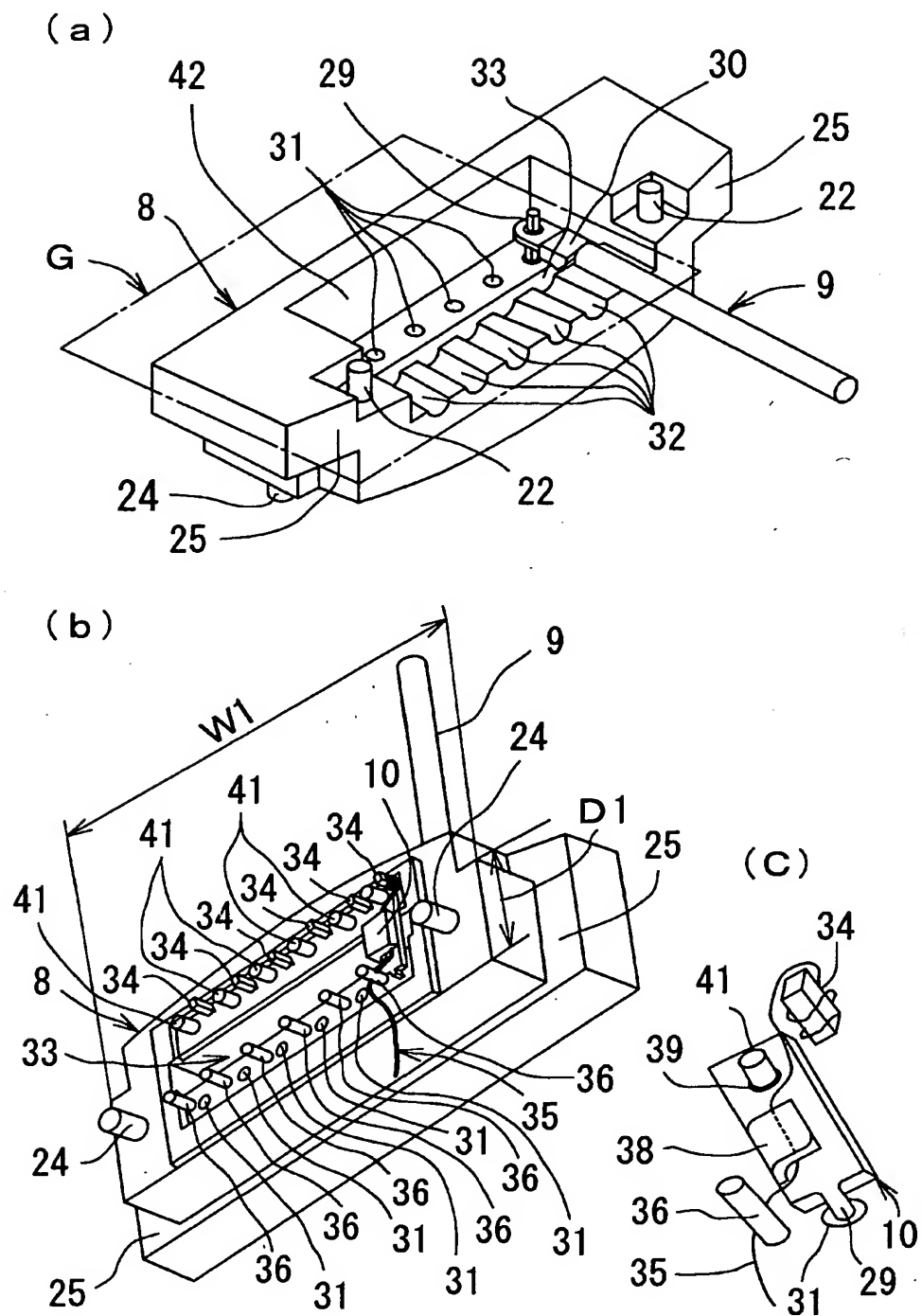
【図 1】



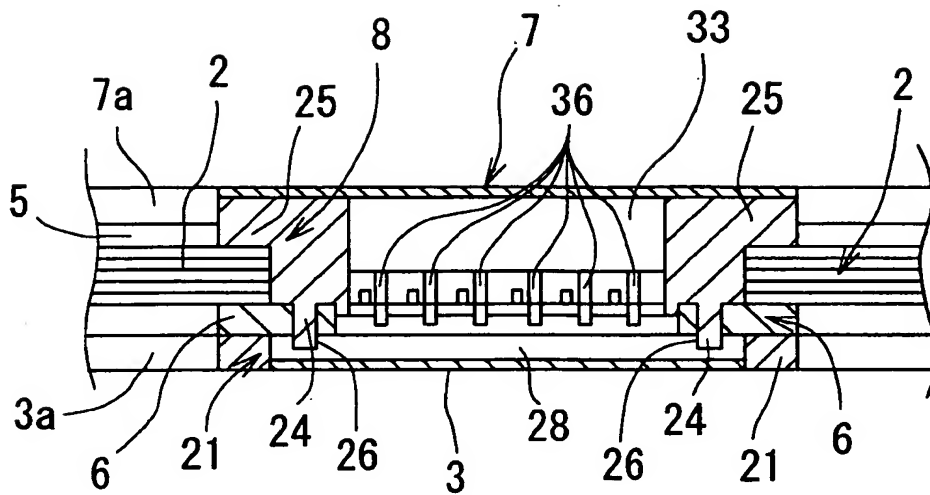
【図 2】



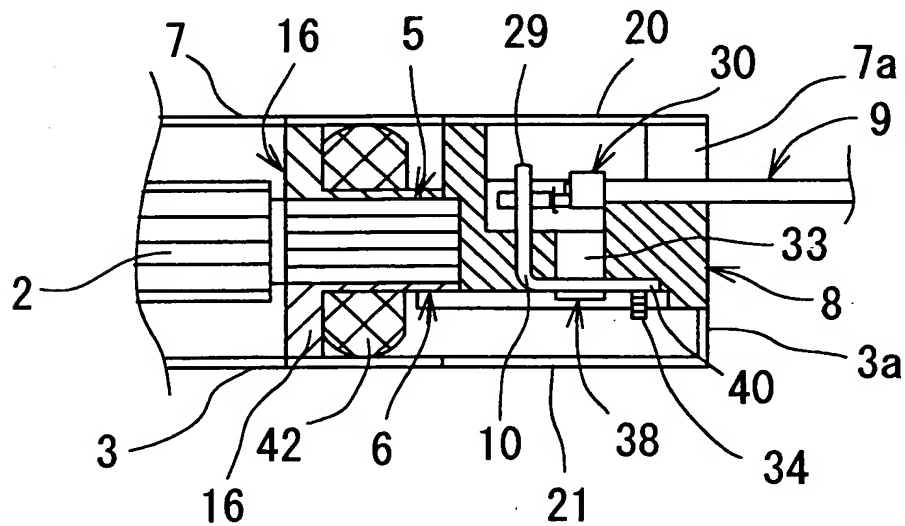
【図 3】



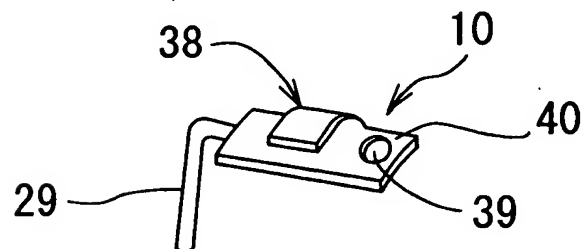
【図4】



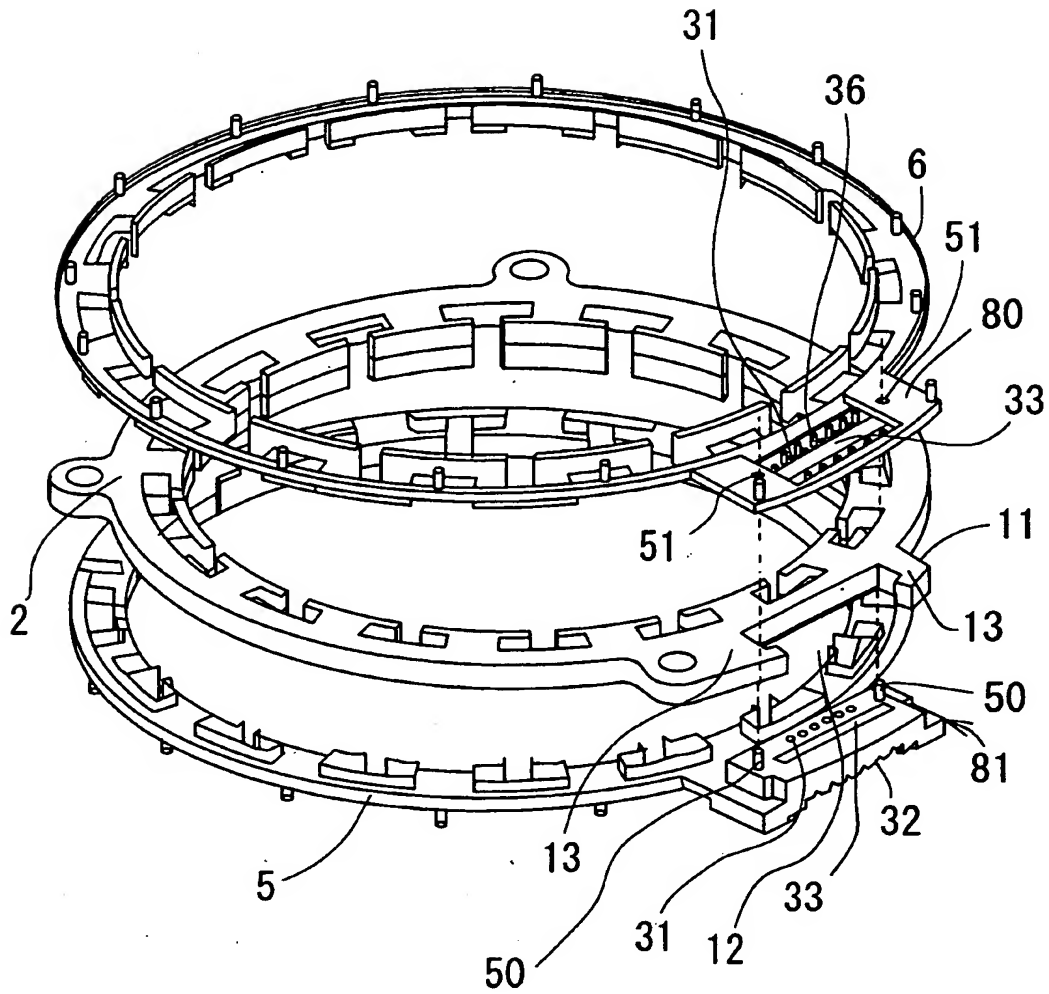
【図 5】



【图 6】

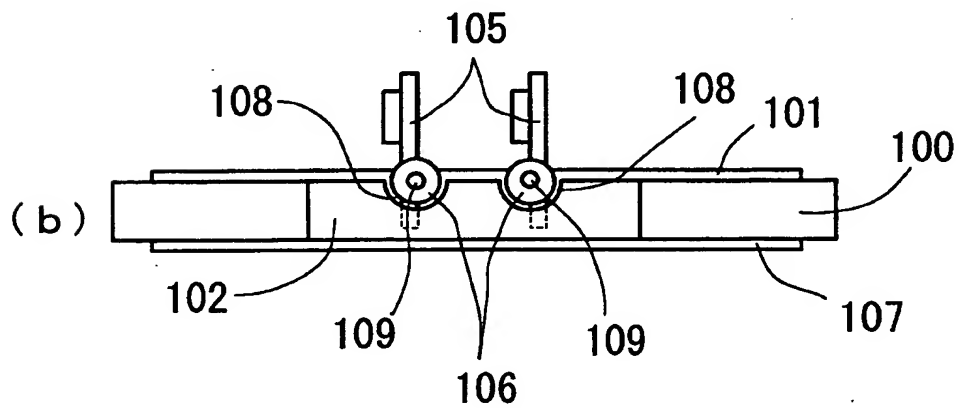
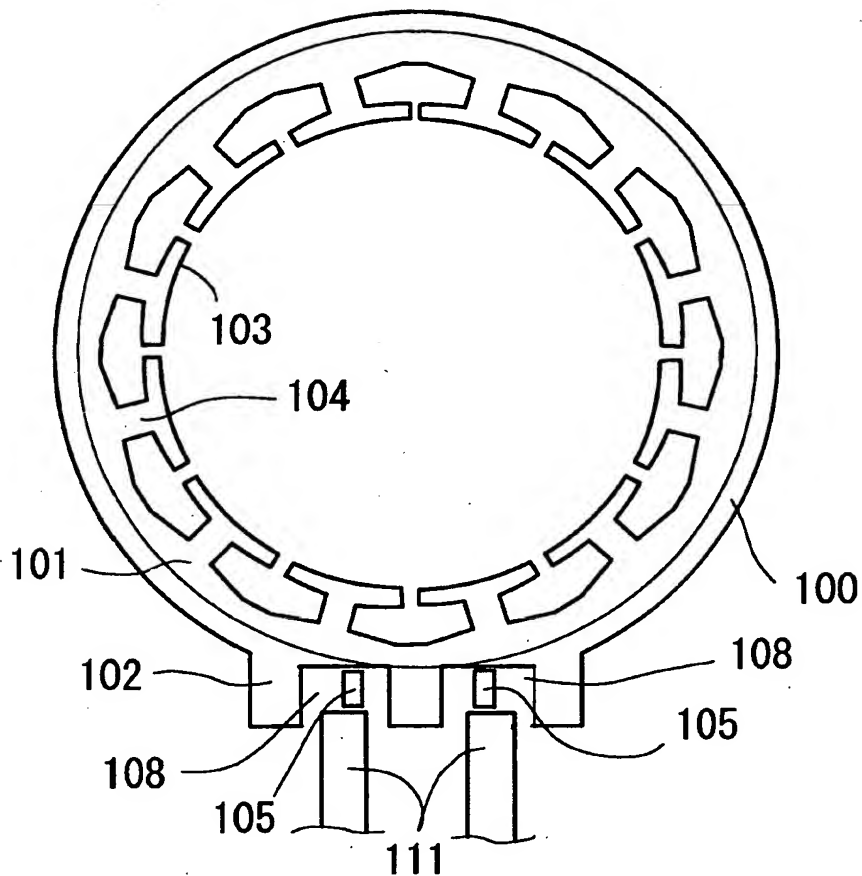


【図 7】

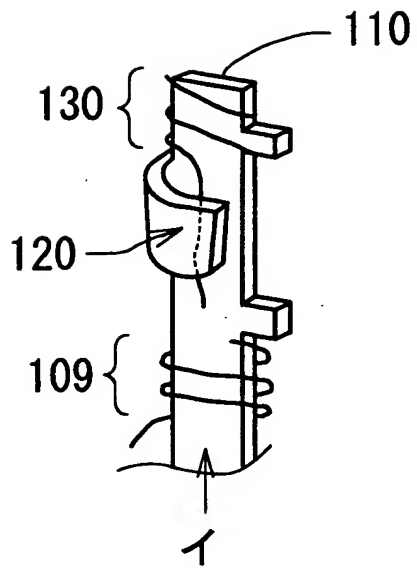


【図 8】

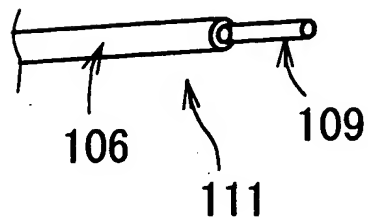
(a)



【図 9】



【図 1 0】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 高温での使用に耐えるレゾルバの入出力端子構造及びそれを用いたレゾルバの結線方法を提供する。

【解決手段】 固定子コア 2 と、一方の絶縁部材 5 と他方の絶縁部材 6 と、固定子巻線をリード線 9 に接続するリード線端子台 8 を備え、前記固定子コア 2 には前記リード線端子台 8 を嵌合するための凹部 1 2 を内側に有する凸部 1 1 が形成されている。リード線端子台 8 は貫通溝を有すると共に、他方の絶縁部材 6 に形成された貫通孔 2 6 と嵌合する嵌合凸部 2 4 と、複数のリード線固定溝 3 2 を有する。又、リード線 9 と固定子巻線を接続する扁平端子ピン部を備える扁平端子が前記貫通溝 3 2 を横切るように設けられ、該扁平端子を取りつけたリード線端子台 8 を固定子コア 2 に固定して固定子巻線を巻回し、該固定子巻線を前記溶接部に抵抗溶接して融着固定し、扁平端子ピン部と接続端子 3 0 とをアーク溶接する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000114215]

1. 変更年月日 1990年 8月23日

[変更理由] 新規登録

住 所 長野県北佐久郡御代田町大字御代田4106-73

氏 名 ミネベア株式会社